 Stage Line®

AKTIV-DI-BOX

ACTIVE DI BOX
BÔITIER DE SCÈNE-DI
DI-BOX





DIB-200 Best.-Nr. 24.1540

BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO • GEBRUIKSAANWIJZING • HANDLEIDING
MANUAL DE INSTRUCCIONES • BRUGSANVISNING
BRUKSANVISNING • KÄYTTÖOHJE

D A CH **Bevor Sie einschalten ...**

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von „img Stage Line“. Dabei soll Ihnen diese Bedienungsanleitung helfen, alle Funktionsmöglichkeiten kennenzulernen. Die Beachtung der Anleitung vermeidet außerdem Fehlbedienungen und schützt Sie und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch.

Den deutschen Text finden Sie auf den Seiten 6 – 7.

GB **Before you switch on ...**

We wish you much pleasure with your new “img Stage Line” unit. With these operating instructions you will be able to get to know all functions of the unit. By following these instructions false operations will be avoided, and possible damage to you and your unit due to improper use will be prevented.

You will find the English text on the pages 8 – 9.

F B CH **Avant toute mise en service ...**

Nous vous remercions d’avoir choisi un appareil “img Stage Line” et vous souhaitons beaucoup de plaisir à l’utiliser. Cette notice a pour objectif de vous aider à mieux connaître les multiples facettes de l’appareil et à vous éviter toute mauvaise manipulation.

La version française se trouve pages 10 – 11.

I **Prima di accendere ...**

Vi auguriamo buon divertimento con il Vostro nuovo apparecchio “img Stage Line”. Le istruzioni per l’uso Vi possono aiutare a conoscere tutte le possibili funzioni. E rispettando quanto spiegato nelle istruzioni, evitate di commettere degli errori, e così proteggete Voi stessi, ma anche l’apparecchio, da eventuali rischi per uso improprio.

Il testo italiano lo potete trovare alle pagine 12 – 13.

NL B **Voordat u inschakelt ...**

Wij wensen u veel plezier met uw nieuw toestel van “img Stage Line”. Met behulp van bijgaande gebruiksaanwijzing zal u alle functiemogelijkheden leren kennen. Door deze instructies op te volgen zal een slechte werking vermeden worden, en zal een eventueel letsel aan uzelf en schade aan uw toestel tengevolge van onzorgvuldig gebruik worden voorkomen.

U vindt de nederlandstalige tekst op de pagina’s 14 – 15.

E **Antes de cualquier instalación**

Tenemos de agradecerle el haber adquirido un equipo “img Stage Line” y le deseamos un agradable uso. Este manual quiere ayudarle a conocer las multiples facetas de este equipo y evitar cualquier uso inadecuado.

La versión española se encuentra en las páginas 16 – 17.

DK **Inden De tænder for apparatet ...**

Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye “img Stage Line” apparat. Denne brugsanvisning giver mulighed for at lære alle apparatets funktioner at kende. Følg vejledningen for at undgå forkert betjening og for at beskytte Dem og Deres apparat mod skade på grund af forkert brug.

Den danske tekst finder du på side 18 – 19.

S **Förskrift**

Vi önskar dig mycket nöje med din nya enheten av “img Stage Line”. Om du först läser instruktionerna kommer du att glädje av enheten under lång tid. Kunskap om alla funktioner kan bespara dig mycket besvär med enheten i framtiden.

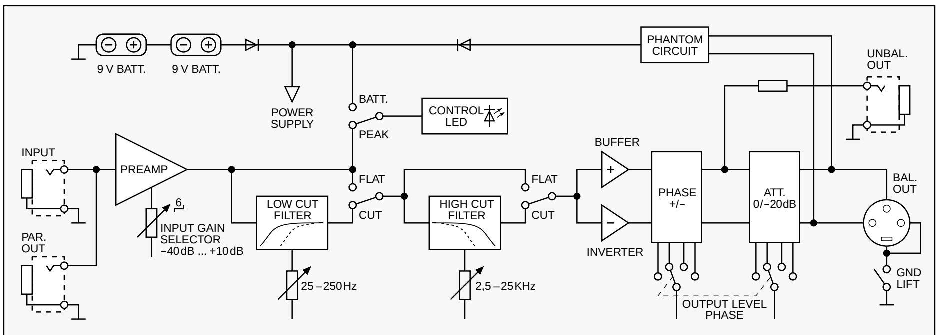
Du finner den svenska texten på sidan 20 – 21.

FIN **Ennen virran kytkemistä ...**

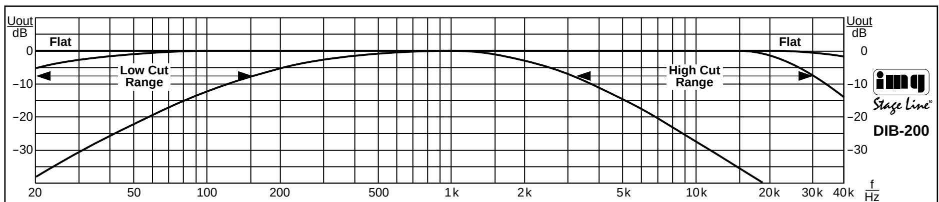
Toivomme, että uusi “img Stage Line”-laitteesi tuo sinulle paljon iloa ja hyötyä. Tämä käyttöohje esittää sinulle kaikki uuden laitteesi toiminnot. Seuraamalla sitä vältät virhetoiminnot ja niistä johtuvat mahdolliset vahingot sinulle tai laitteellesi.

Löydät suomenkieliset käyttöohjeet sivuilta 22 – 23.

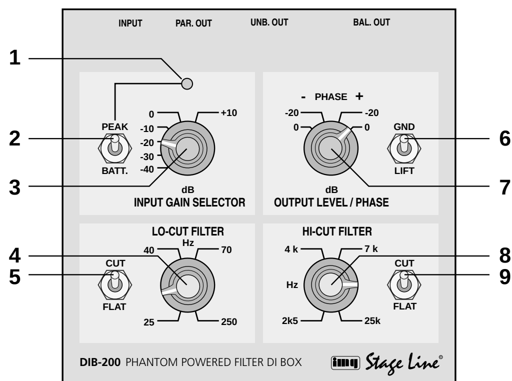
img Stage Line®



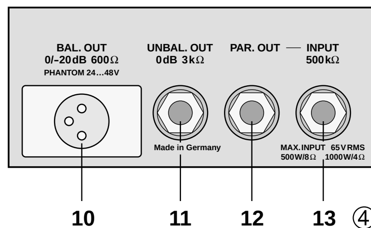
Blockschaltbild / Block diagram



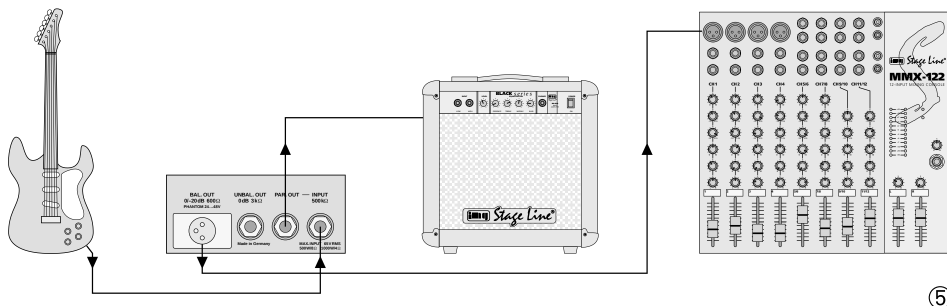
Frequenzgang / Frequency range ②


INPUT
PAR. OUT
UNB. OUT
BAL. OUT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
PEAK
BATT.
0
-10
-20
-30
-40
+10
dB
INPUT GAIN SELECTOR
- PHASE +
-20
0
-20
0
GND
LIFT
dB
OUTPUT LEVEL / PHASE
LO-CUT FILTER
Hz
40
70
25
250
CUT
FLAT
HI-CUT FILTER
4 k
7 k
Hz
2k5
25k
CUT
FLAT
DIB-200 PHANTOM POWERED FILTER DI BOX
img Stage Line

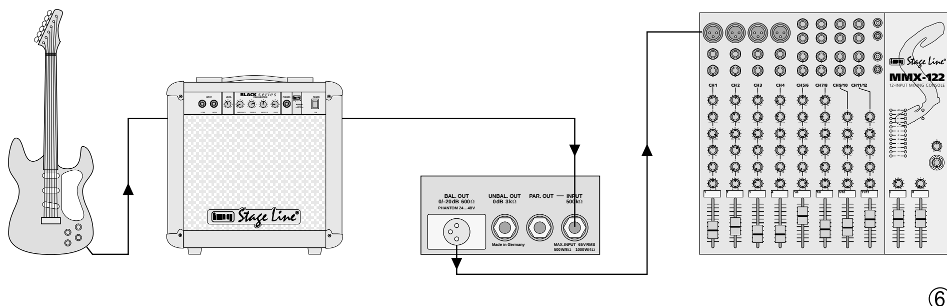
③


BAL. OUT
0/–20dB 600Ω
PHANTOM 24…48V
UNBAL. OUT
0dB 3kΩ
PAR. OUT — INPUT
500kΩ
Made in Germany
MAX. INPUT 65V RMS
500W/8Ω 1000W/4Ω
10
11
12
13

④



⑤



⑥

D
A
CH

Bitte klappen Sie die Seite 5 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Bedienfeld

1 Kontroll-LED zur Anzeige von Übersteuerungen oder des Batteriezustands bzw. der Phantomspannung

2 Umschalter für die Kontroll-LED (1)
Position PEAK: LED zeigt Übersteuerungen an
Position BATT.: LED zeigt den Batteriezustand bzw. die Phantomspannung an

3 Stufenschalter für die Eingangsverstärkung

4 Regler zum Einstellen der unteren Grenzfrequenz, d. h. die Frequenz, ab der Signale durchgelassen werden (Low Cut Filter)

5 Ein-/Ausschalter des Low Cut Filters
Position CUT: Filter eingeschaltet
Position FLAT: Filter ausgeschaltet

6 Groundlift-Schalter für die XLR-Ausgangsbuchse (10)
Position GND: die XLR-Buchse ist mit der Masse des Eingangs (13) verbunden
Position LIFT: die XLR-Buchse ist ohne Masseverbindung; Phantomspeisung ist nicht möglich!

7 Schalter für die Phasenlage der Ausgänge BAL. OUT (10) und UNBAL. OUT (11); gleichzeitig ist der Ausgangspegel für den Ausgang BAL. OUT wählbar

8 Regler zum Einstellen der oberen Grenzfrequenz, d. h. die Frequenz, bis zu der Signale durchgelassen werden (High Cut Filter)

9 Ein-/Ausschalter des High Cut Filters
Position CUT: Filter eingeschaltet
Position FLAT: Filter ausgeschaltet

1.2 Rückseite

10 XLR-Ausgangsbuchse, symmetrisch

11 Ausgangsbuchse, 6,3-mm-Klinke, asymmetrisch

12 Durchschleifausgang, 6,3-mm-Klinke, asymmetrisch

13 Eingangsbuchse, 6,3-mm-Klinke, asymmetrisch

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Dieses Gerät entspricht der Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

- Das Gerät ist nur zur Verwendung in Räumen geeignet. Schützen Sie es vor Feuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40 °C).
- Wird das Gerät zweckentfremdet, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann für eventuelle Schäden keine Haftung übernommen werden.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Verwendungsmöglichkeiten

Diese Aktiv-DI-Box (**D**irect **I**njection) dient zum optimalen Anschluß eines Musikinstruments mit hochohmigem, asymmetrischem Ausgang an einen niederohmigen, symmetrischen Eingang eines Mischpults (Abb. 5). Durch die symmetrische Verbindung zum Mischpult lassen sich auch bei langen Anschlußleitungen Störeinstrahlungen vermeiden. Bei Problemen mit Brummschleifen kann die Masseverbindung zwischen Instrument und Mischpult durch den Groundlift-Schalter aufgetrennt werden.

Hohe Signalpegel können mit dem Stufenschalter für die Eingangsverstärkung reduziert werden. Dadurch läßt sich die DI-Box auch direkt an den Lautsprecherausgang eines Instrumentenverstärkers anschließen (Abb. 5). Die Klangbeeinflussung durch den Verstärker (z. B. Gitarren- oder Röhrenverstärker) bleibt somit am Mischpulteingang erhalten.

4 Stromversorgung

Die DI-Box läßt sich mit zwei 9-V-Batterien betreiben oder über die Phantomspeisung vom Mischpult.

4.1 Batteriebetrieb

1) Jeweils die beiden Schrauben an den Geräteseiten losschrauben, und die Bodenschale abnehmen.
2) Den oberen Teil der Schaumstoffeinlage hochklappen. Zwei 9-V-Batterien einlegen bzw. bei Bedarf wechseln.
3) Die Schaumstoffeinlage wieder so plazieren, daß die Batterien nicht verrutschen können.
4) Die Bodenschale wieder festschrauben.

4.2 Phantomspeisung

Die größte Dynamikreserve ist bei einer Phantomspeisung von +48 V vorhanden. Die Stromversorgung erfolgt in diesem Fall über die XLR-Buchse (10) vom Mischpult. Den Groundlift-Schalter (6) in die Position „GND" stellen, und die XLR-Buchse über ein XLR-Kabel mit einem Mikrofoneingang des Mischpults verbinden. Am Mischpult die Phantomspeisung einschalten. Eventuell eingesetzte Batterien in der DI-Box werden automatisch abgeschaltet. Die minimale Spannung für eine Phantomspeisung liegt bei +24 V.

5 Anschlüsse herstellen

Die DI-Box arbeitet ohne Übertrager. Eine galvanische (gleichstrommäßige) Trennung zwischen dem Eingang und den Ausgängen ist deshalb nicht möglich.

1) An die Eingangsbuchse INPUT (13) den Ausgang des Musikinstruments anschließen (Abb. 5).
   Alternativ kann die Eingangsbuchse mit dem Lautsprecherausgang eines Instrumentenverstär-

kers verbunden werden, um auch die Klangbeeinflussung durch den Verstärker zu übertragen (Abb. 6). Lautsprecherausgänge von Verstärkern, die in Brückenschaltung arbeiten, **nicht** anschließen, weil diese durch die DI-Box kurzgeschlossen werden.

Achtung! Die Ausgangsspannung des Verstärkers darf nicht über 65 V liegen, sonst kann die DI-Box übersteuert werden. Das sind 500 W an einem 8-Ω-Lautsprecher oder 1000 W an einem 4-Ω-Lautsprecher. Den Stufenschalter INPUT GAIN SELECTOR (3) in die Position „–40 dB“ stellen, ggf. bei geringer Lautstärke auf „–30 dB“ oder „–20 dB“.

2) Soll das Instrumentensignal auch direkt auf einen Verstärker gegeben werden, den Verstärkereingang an den Durchschleifausgang PAR. OUT (12) anschließen (Abb. 5).

   Achtung! Der Durchschleifausgang ist nicht zum Anschluß von Lautsprechern geeignet. **Überlastungsgefahr!**

3) Die XLR-Buchse (10) über ein XLR-Kabel an einen hochempfindlichen Eingang des Mischpultes (z. B. Mikrofoneingang) anschließen.

4) Der asymmetrische Ausgang UNBAL. OUT (11) kann gleichzeitig mit dem symmetrischen Ausgang BAL. OUT (10) verwendet werden. Der Ausgangspegel der Buchse UNBAL. OUT ist nicht durch den Schalter OUTPUT LEVEL/PHASE (7) veränderbar, jedoch die Phasenlage des Signals. Außerdem sollten keine zu langen Verbindungskabel an die Buchse UNBAL. OUT angeschlossen werden (asymmetrischer Ausgang = schlechtere Störunterdrückung).

6 Bedienung

Beim Anschluß des Eingangs INPUT (13) wird gleichzeitig die DI-Box eingeschaltet. Zur Kontrolle der Batterien bzw. der Phantomspeisung den Schalter PEAK/BATT (2) in die Position „BATT“ stellen. Die Kontroll-LED (1) muß leuchten. Wenn nicht, die Batterien wechseln bzw. die Phantomspeisung am Mischpult einschalten.

1) Zur optimalen Aussteuerung den Schalter PEAK/BATT (2) in die Position „PEAK“ stellen, und den Stufenschalter INPUT GAIN SELECTOR (3) so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis bei den lautesten Musikpassagen die Kontroll-LED (1) gerade aufleuchtet. Dann den Schalter eine Stufe zurückdrehen.

2) Jetzt liegt Line-Pegel (ca. 1 V) am Ausgang UNBAL. OUT (11) an und, wenn der Schalter OUTPUT LEVEL/PHASE (7) in der linken oder rechten Position auf „0“ steht, auch an der Buchse BAL. OUT (10). Der Ausgangspegel dieser Buchse läßt sich bei Übersteuerungen des Mischpults mit dem Schalter (7) um –20 dB reduzieren. Ist die Aussteuerung des Mischpults weiterhin zu hoch, mit dem Schalter INPUT GAIN SELECTOR (3) die Eingangsverstärkung reduzieren.

3) Bei falscher Phasenlage des Ausgangssignals (im Verhältnis zu weiteren Eingangssignalen am Mischpult) den Schalter OUTPUT LEVEL/PHASE (7) in die entgegengesetzte Position der momentanen Einstellung drehen (z. B. von **PHASE+** 0 dB auf **PHASE–** 0 dB).

   Eine falsche Phasenlage läßt sich an zu schwachen Bässen feststellen. Die richtige Einstellung ist am besten durch wechselseitiges Umschalten zu finden.

4) Steht der Groundlift-Schalter (6) in der Position „GND“, ist die Masse des Eingangs (13) mit der Masse des XLR-Ausgangs (10) verbunden. Diese Schalterstellung sollte zuerst gewählt werden. Tritt jedoch eine Brummschleife auf, den Schalter in die Position „LIFT“ stellen. Eine Phantomspeisung ist jetzt jedoch nicht möglich!

5) Zum Herausfiltern von Störgeräuschen und zur „Speaker“-Simulation kann das Low und High Cut Filter einschaltet werden:
   Bei Trittschall, Rumpeln oder Infraschallstörungen den Schalter (5) in die Position „CUT“ bringen, und mit dem Regler (4) die Frequenz einstellen, ab der das Signal übertragen werden soll.
   Bei Rauschen und anderen hochfrequenten Störungen den Schalter (9) in die Position „CUT“ bringen, und mit dem Regler (8) die Frequenz einstellen, ab der das Signal abgeschnitten werden soll.

7 Technische Daten

Frequenzkurve und Blockschaltbild siehe Seite 4.

Frequenzbereich:	10 – 40 000 Hz (–1 dB)
Eingang:	6,3-mm-Klinke, 500 kΩ, asym.
max. Eingangsspannung: .	65 V (entspricht 500 W an 8 Ω bzw. 1000 W an 4 Ω)
Eingangsverstärkung:	+10 dB, 0 dB, –10 dB, –20 dB, –30 dB, –40 dB
Ausgänge	
XLR:	600 Ω, sym.; Phase (+/–) und Pegel (0/–20 dB) umschaltbar
6,3-mm-Klinke PAR. OUT: . .	Durchschleifausgang, asym.
6,3-mm-Klinke UNBAL. OUT:	3 kΩ, asym.; Phase (+/–) umschaltbar
Low Cut Filter:	25 – 250 Hz, 12 dB/Okt.
High Cut Filter:	2,5 – 25 kHz, 12 dB/Okt.
Stromversorgung:	2 x 9-V-Batt. oder Phantom 24 – 48 V ⎓
Stromaufnahme:	2 – 4 mA
Einsatztemperatur:	0 – 40 °C
Abmessungen (B x H x T):	115 x 50 x 110 mm
Gewicht:	920 g



Änderungen vorbehalten.

D A CH

GB **Please unfold page 5. Then you can always see the operating elements and connections described.**

1 Operating Elements and Connections

1.1 Front panel

1 Control LED to display overload, the battery condition or the phantom voltage

2 Selector switch for the control LED (1)
PEAK position: LED displays overload
BATT. position: LED displays the battery condition or the phantom voltage

3 Multiple contact switch for the input amplification

4 Controller to adjust the lower cut-off frequency, i. e. the frequency from which the signals are filtered (Low Cut Filter)

5 On/Off switch of the Low Cut Filter
CUT position: filter switched on
FLAT position: filter switched off

6 Groundlift switch for the XLR output jack (10)
GND position: the XLR jack is connected to the ground of the input (13)
LIFT position: the XLR jack is without any ground connection; phantom powering is not possible!

7 Switch for the phase condition of the BAL. OUT (10) and UNBAL. OUT (11) outputs; at the same time the output level for the BAL. OUT output can be selected

8 Controller to control the upper cut-off frequency, i. e. the frequency up to which the signals are passed through (High Cut Filter)

9 On/Off switch of the High Cut Filter
CUT position: filter switched on
FLAT position: filter switched off

1.2 Rear Panel

10 XLR output jack, balanced

11 Output jack, 6,3 mm jack, unbalanced

12 Feedthrough output, 6,3 mm jack, unbalanced

13 Input jack, 6,3 mm jack, unbalanced

2 Safety Notes

This device is in accordance with EC directive 89/336/EEC for electromagnetic compatibility as well as directive 73/23/EEC for low voltage.

- The device is suitable for indoor use only. Protect it from humidity and heat (admissible ambient temperature 0–40 °C).
- If the device is used for other purposes than originally intended or if it is wrongly operated or not repaired by an expert, no liability can be assumed for probable damages.
- Use a dry soft cloth for cleaning. Do not use any chemicals or water.
- Should the device definitively be put out of operation, same has to be disposed of in a local recycling plant.

3 Application

This Active DI Box (**D**irect **I**njection) serves as an optimal connection of a musical instrument with high ohmic, unbalanced output to a low ohmic balanced input of a mixer (figure 5). By means of the balanced connection to the mixer, interferences can also be avoided with long connecting cables. In case of problems with hum loops, the ground connection between instrument and mixer can be separated by means of the groundlift switch.

High signal levels can be reduced by means of the multiple contact switch for the input amplification. Thereby, the DI Box can also be connected directly to the speaker output of an instrument amplifier (figure 6). Consequently, the influence of the sound at the mixer input will be maintained by the amplifier (e. g. guitar or tube amplifier).

4 Power Supply

The DI Box can be operated with two 9 V batteries or via the mixer's phantom powering.

4.1 Battery operation

1) Unscrew both screws on the device sides and remove the lower part of the device.
2) Lift up the upper part of the foamed material inlet. Insert two 9 V batteries or change them if required.
3) Reposition the foamed material inlet so that the batteries cannot move.
4) Fasten the lower part of the device with screws.

4.2 Phantom powering

The highest dynamic reserve is available if the phantom powering is +48 V. In this case, the power is supplied via the mixer's XLR jack (10). Set the groundlift switch (6) to position "GND" and connect the XLR jack via a XLR cable to a mike input at the mixer. Switch on phantom powering at the mixer. If batteries are inserted in the DI Box, these batteries will be switched off automatically. The min. voltage for the phantom powering is +24 V.

5 Providing connections

The DI Box functions without transformer. Therefore a d.c. separation between input and outputs is not possible.

1) Connect the output of the musical instrument to the INPUT jack (13) – figure 5.

   Alternatively the input jack can be connected to the speaker's output of an instrument amplifier, also to transfer the influence of the sound by the amplifier (figure 6). Do **not** connect the speaker outputs of amplifiers operating as bridge circuit, as they are short circuited by the DI Box.

   Caution! The output voltage of the amplifier must not exceed 65 V. Otherwise the DI Box can be overloaded. This results in 500 W at a 8 Ω speaker or 1000 W at a 4 Ω speaker. Set the INPUT GAIN SELECTOR multiple contact switch (3) to position

"–40 dB", and if necessary in case of low volume to "–30 dB" or "–20 dB".

2) Should the instrument signal be transferred directly to an amplifier, connect the amplifier input to the PAR. OUT throughfeed output (12) – figure 5.

   Caution! The throughfeed output is not suitable for connection of speakers. **Overload hazard!**

3) Connect the XLR jack (10) via an XLR cable to a highly sensitive input of the mixer (e. g. mike input).

4) The UNBAL. OUT unbalanced output (11) can at the same time be used with the BAL. OUT balanced output (10). The output level of the UNBAL. OUT jack cannot be changed by the OUTPUT LEVEL/ PHASE switch (7). However, the phase condition of the signal can be changed. Futhermore, not too long connection cables should be connected to the UNBAL. OUT jack (unbalanced output = poorer noise suppression).

6 Operation

When connecting the INPUT (13), the DI Box will be switched on at the same time. Set the PEAK/BATT switch (2) to "BATT" position to check the batteries or the phantom powering. The control LED (1) has to light. Should this not be the case, change the batteries or switch on the phantom powering at the mixer.

1) For an optimal level control set the PEAK/BATT switch (2) to "PEAK" position and turn the INPUT GAIN SELECTOR multiple contact switch (3) clockwise until the control LED (1) lights up shortly during the music peaks. Then turn the switch one grade back.

2) Now line level (approx. 1 V) is at the UNBAL. OUT output (11) and also at BAL. OUT jack (10), if the OUTPUT LEVEL/PHASE switch (7) is set to "0" in the right or left position. In case of a mixer overload, the output level of this jack can be reduced by means of the switch (7) by –20 dB. If the level control of the mixer is still too high, reduce the input amplification by means of the INPUT GAIN SELECTOR switch (3).

3) In case of wrong phase condition of the output signal (in relation to further input signals at the mixer), turn the OUTPUT LEVEL/PHASE switch (7) to the opposed position of the current setting (e. g. from **PHASE+** 0 dB to **PHASE–** 0 dB).

   A wrong phase condition can be noticed by means of too poor basses. Correct setting can be done best by switching in alternate directions.

4) If the groundlift switch (6) is set to position "GND", the ground of the input (13) is connected to the ground of the XLR output (10). This switch position should be chosen first. But in case of hum loops, set the switch to "LIFT" position. However, phantom powering is not possible now!

5) The Low and High Cut filters can be switched on for filtering out blurs as well as for the "speaker" simulation:
   In case of impact sound, rumble or infrasound noise set the switch (5) to "CUT" position and adjust the frequency from which the signal shall be transmitted by means of the controller (4).
   In case of hiss noise and other high frequency noise set the switch (9) to "CUT" position and adjust by means of the controller (8) the frequency from which the signal shall be cut.

7 Specifications

The frequency response as well as the block diagram are shown on page 4.

Frequency range:	10–40 000 Hz (–1 dB)
Input:	6,3 mm jack, 500 Ω, unbalanced
Max. input voltage:	65 V (corresponds to 500 W at 8 Ω or 1000 W at 4 Ω)
Input amplification:	+10 dB, 0 dB, –10 dB, –20 dB, –30 dB, –40 dB
Outputs	
XRL:	600 Ω, balanced; phase (+/–) and level (0/–20 dB) reversible
6,3 mm jack PAR. OUT:	throughfeed output, unbalanced
6,3 mm jack UNBAL. OUT:	3 kΩ, unbalanced; phase (+/–) reversible
Low Cut Filter:	25–250 Hz, 12 dB/oct.
High Cut Filter:	2,5–25 kHz, 12 dB/oct.
Power supply:	2 x 9-V battery or phantom 24–48 V⎓
Power input:	2–4 mA
Ambient temperature:	0–40 °C
Dimensions (W x H x D):	115 x 50 x 110 mm
Weight:	920 g

Subject to technical changes.



F
B
CH

Ouvrez le présent livret page 5 de manière à visualiser les éléments et branchements.

1 Eléments et branchements

1.1 Face avant

1 LED de contrôle: affichage des surcharges, ou de l'état de la batterie ou de l'alimentation fantôme

2 Inverseur pour la LED (1):
position PEAK: LED témoin des surcharges
position BATT: LED témoin de l'état de la batterie/de l'alimentation fantôme

3 Interrupteur pour l'amplification d'entrée

4 Potentiomètre de réglage de la fréquence limite inférieure, c'est-à-dire la fréquence à partir de laquelle les signaux sont filtrés (filtre passe-haut)

5 Interrupteur Marche/Arrêt du filtre passe-haut
position CUT: filtre connecté
position FLAT: filtre déconnecté

6 Interrupteur Groundlift pour la prise de sortie XLR (10):
position GND: la prise XLR est reliée à la masse de l'entrée (13)
position LIFT: la prise XLR n'est pas reliée à la masse: l'alimentation fantôme n'est pas possible.

7 Interrupteur de phase des sorties BAL OUT (10) et UNBAL OUT (11): simultanément le niveau de sortie de la sortie BAL OUT peut être sélectionné.

8 Réglage de la fréquence limite supérieure, c'est-à-dire la fréquence jusqu'à laquelle les signaux doivent passer (filtre passe-bas)

9 Interrupteur Marche/Arrêt du filtre passe-bas
position CUT: filtre connecté
position FLAT: filtre déconnecté

1.2 Face arrière

10 Prise de sortie XLR symétrique

11 Prise de sortie, Jack 6,3 mm asymétrique

12 Prise Insert, Jack 6,3 mm asymétrique

13 Prise d'entrée, Jack 6,3 mm asymétrique

2 Conseils d'utilisation

Le DIB-200 répond à la norme européenne 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique et à la norme 73/23/CEE portant sur les appareils à basse tension.

- Cet appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le de l'humidité et de la chaleur (température de fonctionnement 0–40 °C).
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement utilisé ou réparé.
- Pour le nettoyer, utilisez un chiffon sec, en aucun cas, de produits chimiques ou d'eau.
- Lorsque l'appareil est définitivement retiré du circuit de distribution, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée.

3 Possibilités d'utilisation

Le boîtier de scène direct injection permet de relier un instrument de musique à sortie asymétrique haute impédance à une entrée symétrique basse impédance d'une table de mixage (schéma 5). La connexion symétrique vers la table permet d'éviter toute interférence dans le cas de câbles de liaison longs. En cas de ronflements, vous pouvez séparer grâce à l'interrupteur Groundlift la masse entre l'instrument et la table de mixage.

Les niveaux élevés peuvent être réduits avec l'interrupteur pour l'amplification d'entrée. Pour ce faire, reliez le boîtier directement à la sortie haut-parleurs d'un amplificateur d'instrument (schéma 6): la modification de la tonalité à l'entrée de la table de mixage reste maintenue par l'amplificateur (p. ex. amplificateur de guitare).

4 Alimentation

Le boîtier fonctionne avec deux piles 9 V ou par l'alimentation fantôme de la table de mixage.

4.1 Mode batterie

1) Retirez les deux vis de la face arrière et retirez la plaque arrière.
2) Enlevez la partie supérieure de la mousse d'isolation, insérez les deux batteries 9 V.
3) Replacez la plaque de mousse de telle sorte que les batteries ne puissent pas bouger.
4) Revissez la plaque arrière de l'appareil.

4.2 Alimentation fantôme

Une alimentation fantôme de +48V permet un grande dynamique; l'alimentation s'effectue dans ce cas par la prise XLR (10) de la table de mixage: mettez l'interrupteur Groundlift (6) dans la position "GND" et reliez la prise XLR via un cordon XLR à une entrée micro de la table de mixage; sur la table, allumez l'alimentation fantôme; les batteries éventuellement placées dans l'appareil seront déconnectées; la tension minimale pour une alimentation fantôme est de +24 V.

5 Branchements

Le boîtier fonctionne sans transformateur; une séparation galvanique entre l'entrée et les sorties n'est donc pas possible.

1) Reliez la sortie de l'instrument à la prise d'entrée INPUT (13) – schéma 5.

   Alternativement, la prise d'entrée peut être reliée à la sortie haut-parleur d'un amplificateur d'instrument pour transmettre la modification de son par l'amplificateur (schéma 6). Les sorties haut-parleurs des amplificateurs qui travaillent en mode bridgé **ne** doivent **pas** être connectées car cela pourrait créer des court-circuits.

   Attention: la tension de sortie de l'amplificateur ne doit pas dépasser 65 V sinon le boîtier pourrait être



en surcharge: 500 W pour un haut-parleur 8 Ω et 1000 W pour un haut-parleur 4 Ω. Mettez le sélecteur INPUT GAIN SELECTOR (3) sur la position "–40 dB" ou pour des volumes plus faibles sur "–30 dB" ou "–20 dB".

2) Si le signal de l'instrument doit être dirigé directement sur un amplificateur, reliez l'entrée de l'amplificateur à la prise Insert PAR. OUT (12) – schéma 5.

   Attention: la sortie Insert n'est pas conçue pour le branchement de haut-parleurs. **Danger de surcharge!**

3) Reliez la prise XLR (10) via un cordon XLR à une entrée haute sensibilité de la table de mixage (par exemple entrée micro).

4) La sortie asymétrique UNBAL OUT (11) peut être utilisée simultanément avec la sortie symétrique BAL OUT (10). Le niveau de sortie de la prise UNBAL OUT ne peut pas être modifié par le potentiomètre OUTPUT LEVEL/PHASE (7); en revanche, la phase du signal peut être modifiée. De plus, il convient de ne pas brancher un câble de liaison trop long à la prise UNBAL OUT (sortie asymétrique: suppression pauvre du bruit).

6 Utilisation

Lorsque l'entrée INPUT (13) est connectée, le boîtier est allumé. Mettez le sélecteur PEAK/BATT (2) sur la position "BATT" pour visualiser l'état des batteries ou l'alimentation fantôme. La LED (1) doit briller; si ce n'est pas le cas, remplacez les batteries ou allumez l'alimentation fantôme sur la table de mixage.

1) Pour un contrôle optimal, mettez l'interrupteur PEAK/BATT (2) sur "PEAK". Tournez le sélecteur INPUT GAIN SELECTOR (3) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la LED (1) brille brièvement pour les passages de musique forts. Baissez alors l'interrupteur d'un niveau.

2) Le niveau Ligne (1 V env.) est à la sortie UNBAL OUT (11) et lorsque l'interrupteur OUTPUT LEVEL/PHASE (7) est sur "0" (droite ou gauche), il est également à la prise BAL OUT (10). Le niveau de sortie peut être réduit en cas de surcharge de la table de mixage avec le potentiomètre (7) de –20 dB. Si cela ne suffit pas, réduisez l'amplification d'entrée avec le potentiomètre INPUT GAIN SELECTOR (3).

3) En cas d'inversion de phase du signal de sortie (par rapport à d'autres signaux d'entrée sur la table), tournez l'interrupteur OUTPUT LEVEL/PHASE (7) sur la position inverse (par exemple de **PHASE+** 0 dB à **PHASE–** 0 dB).

   En cas d'inversion de phase, les graves sont trop faibles. Le réglage correct peut être trouvé en allumant dans les deux sens.

4) Si l'interrupteur Groundlift (6) est sur la position "GND", la masse de l'entrée (13) est reliée à la masse de la sortie XLR (10). Cette position doit être choisie en premier lieu. En cas de ronflement, mettez le potentiomètre sur la position "LIFT". Une alimentation fantôme n'est donc pas possible.

5) Pour filtrer les interférences et pour la simulation de haut-parleurs, les filtres passe-haut et passe-bas peuvent être utilisés.
   En cas d'interférences, bruits de pas, mettez le sélecteur (5) sur la position "CUT" et réglez avec le potentiomètre (4) la fréquence à partir de laquelle le signal doit être transmis.
   En cas de ronflements ou autres distorsions hautes fréquences, mettez le interrupteur (9) sur la position "CUT" et avec le potentiomètre (8), réglez la fréquence à partir de laquelle le signal doit être coupé.

7 Caractéristiques techniques

Voir pour la courbe de réponse en fréquence et le schéma à la page 4.

Bande passante:	10–40 000 Hz (–1 dB)
Entrée:	jack 6,3 mm, 500 kΩ, asym.
Tension d'entrée max.:	65 V (correspond à 500 W/8 Ω ou 1000 W/4 Ω)
Amplification d'entrée:	+10 dB, 0 dB, –10 dB, –20 dB, –30 dB, –40 dB
Sorties	
XLR:	600 Ω, sym., phase (+/–) et niveau (0/–20 dB) commutable
Jack 6,3 mm PAR OUT:	sortie Insert asym.
Jack 6,3 mm UNBAL OUT:	3 kΩ, asym.; phase (+/–) commutable
Filtre passe-haut:	25–250 Hz, 12 dB/oct.
Filtre passe-bas:	2,5–25 kHz, 12 dB/oct.
Alimentation:	2 x 9 V ou alimentation fantôme 24–48 V⎓
Consommation:	2–4 mA
Température fonctionnement:	0–40 °C
Dimensions (L x H x P):	115 x 50 x 110 mm
Poids:	920 g

Tout droit de modification réservé.



I

Vi preghiamo di aprire completamente la pagina 5. Così vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

1.1 Pannello di comando

1 LED di controllo per visualizzare il sovrapilotaggio oppure lo stato della batteria o dell'alimentazione phantom

2 Commutatore per il LED di controllo (1)
posizione PEAK: indicazione del sovrapilotaggio
posizione BATT: indicazione risp. dello stato della batteria o dell'alimentazione phantom

3 Selettore per l'amplificazione dell'ingresso

4 Regolatore per impostare la frequenza limite inferiore, cioè la frequenza, da cui i segnali passano (low cut filter)

5 Interruttore del filtro low cut
posizione CUT: filtro attivato
posizione FLAT: filtro disattivato

6 Commutatore ground-lift per la presa d'uscita XLR (10)
posizione GND: la presa XLR è collegata con la massa dell'ingresso (13)
posizione LIFT: la presa XLR non è collegata con la massa; possibilità di alimentazione phantom!

7 Selettore per le fasi delle uscite BAL.OUT (10) e UNBAL.OUT (11); contemporaneamente può essere selezionato il livello d'uscita per l'uscita BAL.OUT

8 Regolatore per impostare la frequenza limite superiore, cioè la frequenza fino alla quale i segnali passano (high cut filter)

9 Interruttore del filtro high cut
posizione CUT: filtro attivato
posizione FLAT: filtro disattivato

1.2 Pannello posteriore

10 Presa d'uscita XLR, simmetrica

11 Presa d'uscita, jack 6,3 mm, asimmetrica

12 Uscita di attraversamento, jack 6,3 mm, asimmetrica

13 Presa d'ingresso, jack 6,3 mm, asimmetrica

2 Avvertenze

Quest'apparecchio corrisponde alle direttive CE 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica e 73/23/CEE per apparecchi a bassa tensione.

- Lo strumento è previsto solo per l'uso all'interno di locali. Proteggere l'apparecchio dall'umidità e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 °C e 40 °C).
- Nel caso di uso improprio, di impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido e asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

Questa DI-Box (**D**irect **I**njection) attiva serve per il collegamento ottimale di uno strumento musicale con uscita asimmetrica, ad alta impedenza, con l'ingresso simmetrico, a bassa impedenza di un mixer (fig. 5). Grazie al collegamento simmetrico con il mixer si possono escludere, anche nel caso di cavi lunghi, le radiazioni di disturbo. Se esistono problemi di ronzio, il collegamento di massa può essere tagliato fra lo strumento ed il mixer tramite l'interruttore ground-lift.

Con il selettore, gli alti livelli del segnale possono essere ridotti per l'amplificazione dell'ingresso. Così è possibile collegare la DI-box direttamente all'uscita per altoparlanti di un amplificatore per strumenti musicali (fig. 6). La regolazione del suono dell'amplificatore (p. es. amplificatore per chitarre o a valvole) rimane valida all'ingresso del mixer.

4 Alimentazione

La DI-box può essere alimentata con 2 batterie a 9 V oppure con l'alimentazione phantom proveniente dal mixer.

4.1 Funzionamento con batterie

1) Svitare le due viti sui due lati dell'apparecchio e staccare il fondo.
2) Alzare la parte superiore della materia espansa ed inserire le 2 batterie o sostituirle se necessario.
3) Rimettere la materia espansa in modo tale che le batterie non possano spostarsi.
4) Riavvitare il fondo.

4.2 Alimentazione phantom

La maggiore riserva dinamica è presente nell'alimentazione phantom di +48 V. In questo caso, l'alimentazione avviene dal mixer tramite la presa XLR (10). Posizionare il commutatore ground-lift (6) su "GND" e collegare la presa XLR con l'ingresso microfono del mixer servendosi di una cavo XLR. Attivare l'alimentazione phantom sul mixer. Le batterie eventualmente presenti nella DI-box saranno staccate automaticamente. La tensione minima per l'alimentazione phantom è di +24 V.

5 Preparare i collegamenti

La DI-box funziona senza trasmettitore. Pertanto, una separazione galvanica (di corrente continua) fra l'ingresso e le uscite non è possibile.

1) Collegare l'uscita dello strumento musicale con la presa d'ingresso INPUT (13) – fig. 5.

   In alternativa, la presa d'ingresso può essere collegata anche con l'uscita per altoparlanti di un amplificatore per strumenti musicali per trasmettere

la regolazione del suono da parte dell'amplificatore (fig. 5). **Non** collegare le uscite per altoparlanti degli amplificatori con circuito a ponte perché si avrebbe un cortocircuito per mezzo della DI-box.

Attenzione! La tensione d'uscita dell'amplificatore non deve superare i 65 V per non sovrapilotare la DI-box. Ciò equivale a 500 W con un altoparlante di 8 Ω o a 1000 W con uno di 4 Ω. Spostare il selettore INPUT GAIN SELECTOR (3) in posizione "−40 dB" o eventualmente, in caso di volume ridotto, in posizione "−30 dB" oppure "−20 dB".

2) Se il segnale dello strumento deve arrivare direttamente ad un amplificatore, collegare l'ingresso dell'amplificatore con l'uscita di attraversamento PAR. OUT (12) – fig. 5.

   Attenzione! L'uscita di attraversamento non è adatta per il collegamento di altoparlanti. **Pericolo di sovraccarico!**

3) Collegare la presa XLR (10) con un ingresso ad alta sensibilità del mixer (per es. per il microfono), servendosi di un cavo XLR.

4) L'uscita asimmetrica UNBAL. PUT (11) può essere usata contemporaneamente con l'uscita simmetrica BAL. OUT (10). Contrariamente alla fase, il livello d'uscita della presa UNBAL. OUT non può essere cambiato con il selettore OUTPUT LEVEL/PHASE (7). I cavi collegati alla presa UNBAL. OUT non dovrebbero essere troppo lunghi (uscita asimmetrica = riduzione peggiore dei disturbi).

6 Funzionamento

Collegando l'ingresso INPUT (13) si attiva nello stesso tempo la DI-box. Per controllare le batterie o l'alimentazione phantom, portare il commutatore PEAK/BATT (2) in posizione "BATT". Si deve accendere il LED di controllo (1). Altrimenti sostituire le batterie o attivare l'alimentazione phantom sul mixer.

1) Per un'impostazione ottimale, portare il commutatore PEAK/BATT (2) in posizione "PEAK" e girare il selettore INPUT GAIN SELECTOR (3) in senso orario, finché nei passaggi con il volume più alto, il LED di controllo (1) si accende appena. Quindi abbassare il selettore di un gradino.

2) A questo punto, all'uscita UNBAL. OUT (11) è applicata un livello Line (ca. 1 V) e, se il selettore OUTPUT LEVEL/PHASE (7) si trova a destra o a sinistra su "0", lo stesso livello si ha alla presa BAL. OUT (10). In caso di sovrapilotaggio, il livello d'uscita di quella presa può essere ridotto di −20 dB mediante il selettore (7). Se il segnale continua ad essere troppo alto, si deve ridurre l'amplificazione dell'ingresso con il selettore INPUT GAIN SELECTOR (3).

3) Se la fase del segnale d'uscita è sbagliata (rispetto ad altri segnali d'ingresso sul mixer), invertire la posizione del selettore OUTPUT LEVEL/PHASE (7) (p. es. da **PHASE+** 0 dB a **PHASE−** 0 dB).

   La fase sbagliata si nota dai bassi deboli. L'impostazione corretta si può trovare empiricamente.

4) Se il commutatore ground-lift (6) si trova in posizione "GND", la massa dell'ingresso (13) è collegata con la massa dell'uscita XLR (10). Si consiglia di provare per prima questa impostazione. Se si presentano dei ronzii, portare il commutatore sul "LIFT". A questo punto non è possibile l'alimentazione phantom!

5) Per filtrare i disturbi e per simulare uno "speaker", si può attivare il filtro low e high cut.
   Per filtrare il rumore di passi e di infrasuoni, posizionare il commutatore (5) su "CUT" e con il regolatore (4) impostare la frequenza, dalla quale si vuole che il segnale venga trasmesso.
   Per filtrare il fruscio e altri disturbi ad alta frequenza, posizionare il commutatore (9) su "CUT" e con il regolatore (8) impostare la frequenza, dalla quale si vuole che il segnale venga tagliato.

7 Dati tecnici

Curva delle frequenze e schema elettrico a pagina 4.

Banda passante:	10–40 000 Hz (−1 dB)
Ingresso:	jack 6,3 mm, 500 Ω, asimm.
Tensione max. d'ingresso:	65 V (corrisp. 500 W/8 Ω o 1000 W/4 Ω)
Amplificazione all'ingresso:	+10 dB, 0 dB, −10 dB, −20 dB, −30 dB, −40 dB
Uscite	
XLR:	600 Ω, simm.; fase (+/−) e livello (0/−20 dB) commutabili
jack 6,3 mm PAR.OUT:	uscita di attraversamento, asimm.
jack 6,3 mm UNBAL.OUT:	3 kΩ, asimm.; fase (+/−) commutabile
Filtro low cut:	25–250 Hz, 12 dB/ott.
Filtro high cut:	2,5–25 kHz, 12 dB/ott.
Alimentazione:	2 x batteria 9 V opp. phantom 24–48 V⎓
Assorbimento corrente:	2–4 mA
Temperatura d'impiego ammessa:	0–40 °C
Dimensioni (L x H x P):	115 x 50 x 110 mm
Peso:	920 g



Con riserva di modifiche tecniche.

NL
B

Vouw bladzijde 5 helemaal open, zodat u steeds een overzicht hebt van de beschreven bedieningselementen en aansluitingen.

1 Bedieningselementen en aansluitingen

1.1 Bedieningspaneel

1 Controle-LED voor de weergave van oversturingen of van de batterijtoestand resp. de fantoomspanning

2 Keuzeschakelaar voor de controle-LED (1)
Stand PEAK: LED geeft oversturingen weer
Stand BATT.: LED geeft de batterijtoestand resp. de fantoomspanning weer

3 Trapschakelaar voor de ingangsversterking

4 Regelaar voor de instelling van de onderste grensfrequentie, d.w.z. de frequentie vanaf welke signalen doorgelaten worden (hoogdoorlaatfilter)

5 POWER-schakelaar van de hoogdoorlaatfilter (Low Cut)
Stand CUT: Filter is ingeschakeld
Stand FLAT: Filter is uitgeschakeld

6 Groundlift-schakelaar voor de XLR-uitgangsjack (10)
Stand GND: de XLR-jack is verbonden met de massa van de ingang (13)
Stand LIFT: de XLR-jack is niet massageschakeld; de toevoer van fantoomspanning is niet mogelijk!

7 Schakelaar voor de fase-instelling van de uitgangen BAL. OUT (10) en UNBAL. OUT (11); tegelijk kunt u het uitgangsniveau voor de uitgang BAL. OUT selecteren

8 Regelaar voor de instelling van de bovenste grensfrequentie, d.w.z. de frequentie tot welke signalen doorgelaten worden (laagdoorlaatfilter)

9 POWER-schakelaar van de laagdoorlaatfilter (High Cut)
Stand CUT: Filter is ingeschakeld
Stand FLAT: Filter is uitgeschakeld

1.2 Achterzijde van het toestel

10 XLR-uitgangsjack, gebalanceerd

11 Uitgangsjack, 6,3 mm-jack, ongebalanceerd

12 Doorvoeruitgang, 6,3 mm-jack, ongebalanceerd

13 Ingangsjack, 6,3 mm-jack, ongebalanceerd

2 Veiligheidsvoorschriften

Dit toestel is in overeenstemming met de EU-Richtlijn 89/336/EEG voor elektromagnetische compatibiliteit en 73/23/EEG voor toestellen op laagspanning.

- Het toestel is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik 0 – 40 °C).
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie bij eventuele schade.
- Verwijder het stof met een droge en zachte doek. Gebruik zeker geen chemicaliën of water.
- Wanneer het toestel definitief uit bedrijf genomen wordt, bezorg het dan voor verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

3 Toepassingen

De Aktiv-DI-box (**D**irect **I**njection) zorgt voor een optimale aansluiting van een muziekinstrument met hoogohmige, ongebalanceerde uitgang op een laagohmige, gebalanceerde ingang van een mengpaneel (figuur 5). Door de gebalanceerde verbinding met het mengpaneel kunnen ook bij lange aansluitleidingen storingen vermeden worden. Bij problemen met bromlussen kan de massaverbinding tussen instrument en mengpaneel door middel van de groundlift-schakelaar losgekoppeld worden.

Hoge signaalniveaus kunnen met de trapschakelaar voor de ingangsversterking afgezwakt worden. Zo kan de DI-box ook rechtstreeks op de luidsprekeruitgang van een instrumentenversterker aangesloten worden (figuur 6). De vervorming van de klank door de versterker (bv. gitaar- of buizenversterker) blijft zodoende op de mengpaneelingang beschikbaar.

4 Voedingsspanning

De voedingsspanning voor de DI-Box wordt geleverd door twee 9 V-batterijen of via de fantoomvoeding van het mengpaneel.

4.1 Werking met batterijvoeding

1) Schroef telkens beide schroeven aan de zijkanten los, en verwijder de bodemplaat.
2) Klap het bovenste gedeelte van de schuimstofvoering omhoog. Breng twee 9 V-batterijen aan resp. vervang ze indien nodig.
3) Breng de schuimstofvoering opnieuw aan, zodat de batterijen niet kunnen verschuiven.
4) Schroef de bodemplaat weer vast.

4.2 Werking met fantoomvoeding

De grootste dynamische reserve wordt bereikt bij een fantoomvoeding van +48 V. De toevoer van de voedingsspanning gebeurt in dit geval via de XLR-jack (10) van het mengpaneel. Plaats de groundlift-schakelaar (6) in de stand “GND”, en verbind de XLR-jack via een XLR-kabel met een microfooningang van het mengpaneel. Schakel de fantoomvoeding op het mengpaneel in. Batterijen die zich eventueel in de DI-box bevinden, worden automatisch uitgeschakeld. De minimale spanning voor een fantoomvoeding bedraagt ca. +24 V.

5 De aansluitingen maken

De DI-box functioneert zonder transformator. Een galvanische scheiding (wat betreft de gelijkstroom) tussen de ingang en de uitgangen is bijgevolg niet mogelijk.

1) Sluit de uitgang van het muziekinstrument aan op de ingangsjack INPUT (13) – figuur 5.

De ingangsjack kan echter ook met de luidsprekeruitgang van een instrumentversterker verbonden worden, om de vervorming van de klank via de versterker over te brengen (figuur 6). Sluit **geen** luidsprekeruitgangen van versterkers aan die in brugschakeling werken, omdat ze door de DI-box kortgesloten worden.

Opgelet! De uitgangsspanning van de versterker mag niet hoger dan 65 V liggen, anders kan de DI-box overstuurd worden. Dit betekent 500 W op een 8-Ω-luidspreker of 1000 W op een 4-Ω-luidspreker. Plaats de trapschakelaar INPUT GAIN SELECTOR (3) in de stand "−40 dB", en eventueel bij laag geluidsvolume in de stand "−30 dB" of "−20 dB".

2) Wenst u het instrumentsignaal ook rechtstreeks naar de versterker te sturen, sluit de ingang van de versterker dan aan op de doorvoeruitgang PAR. OUT (12) – figuur 5.

   Opgelet! De doorvoeruitgang is niet geschikt voor aansluiting van luidsprekers. **Gevaar voor overbelasting!**

3) Sluit de XLR-jack (10) via een gebalanceerde kabel aan op een hooggevoelige ingang van het mengpaneel (bv. microfooningang).

4) De ongebalanceerde uitgang UNBAL. OUT (11) kan tegelijk met de gebalanceerde uitgang BAL. OUT (10) gebruikt worden. De schakelaar OUTPUT LEVEL/PHASE (7) wijzigt niet het uitgangsniveau van de jack UNBAL. OUT, wel de fase-instelling van het signaal. Bovendien mogen geen te lange verbindingskabels aangesloten worden op de jack UNBAL. OUT (ongebalanceerde uitgang = slechte storingsonderdrukking).

6 Werking

Met de aansluiting van de ingang INPUT (13) wordt de DI-box ingeschakeld. Plaats de schakelaar PEAK/BATT (2) ter controle van de batterijen resp. de fantoomvoeding in de stand "BATT". De controle-LED (1) moet oplichten. Vervang de batterijen resp. schakel de fantoomvoeding op het mengpaneel in, indien dit niet het geval is.

1) Plaats de schakelaar PEAK/BATT (2) voor een optimale uitsturing in de stand "PEAK", en draai de trapschakelaar INPUT GAIN SELECTOR (3) naar rechts tot de controle-LED (1) bij de luidste muziekfragmenten nog maar net oplicht. Draai de schakelaar vervolgens een niveau terug.

2) De uitgang UNBAL. OUT (11) heeft nu lijnniveau (ca. 1 V). Dit is ook het geval voor uitgang BAL. OUT (10), wanneer de schakelaar OUTPUT LEVEL/PHASE (7) in de linker of rechter stand op "0" staat. Bij oversturingen van het mengpaneel kan het uitgangsniveau op deze jack met behulp van de schakelaar (7) met ca. −20 dB gedempt worden. Indien de uitsturing van het mengpaneel nog te hoog is, verminder dan de ingangsversterking met behulp van de schakelaar INPUT GAIN SELECTOR (3).

3) Bij een verkeerde fase-instelling van het uitgangssignaal (in verhouding tot verdere ingangssignalen op het mengpaneel) dient u de schakelaar OUTPUT LEVEL/PHASE (7) in de tegengestelde stand van de huidige instelling te draaien (bv. van **PHASE+** 0 dB naar **PHASE−** 0 dB).

   Een verkeerde fase-instelling kan herkend worden aan een te zwak basgeluid. Schakel tussen de twee standen om de juiste instelling te vinden.

4) Wanneer de groundlift-schakelaar (6) in de stand "GND" staat, is de massa van de ingang (13) verbonden met de massa van de XLR-uitgang (10). Deze schakelaarstand moet vooraf ingesteld worden. Indien er zich toch een bromlus voordoet, plaats de schakelaar dan in de stand "LIFT". Een fantoomvoeding is nu echter niet mogelijk!

5) Voor het uitfilteren van storende geluiden en voor "Speaker"-simulatie kan het hoog- en laagdoorlaatfilter ingeschakeld worden:
   Plaats de schakelaar (5) bij subsonische storingen, plaatruis van draaitafels of infrasone storingen in de stand "CUT", en stel met de regelaar (4) de frequentie in, vanaf welke het signaal verzonden moet worden.
   Plaats de schakelaar (9) bij ruis en andere hoogfrequentstoringen in de stand "CUT", en stel met de regelaar (8) de frequentie in, vanaf welke het signaal afgesneden moet worden.

7 Technische gegevens

Frequentiecurve en blokschema zie pagina 4.

Frequentiebereik:	10–40 000 Hz (−1 dB)
Ingang:	6,3 mm-jack, 500 kΩ, ongebalanceerd
max. ingangsspanning:	65 V (komt overeen met 500 W op 8 Ω resp. 1000 W op 4 Ω)
Ingangsversterking:	+10 dB, 0 dB, −10 dB, −20 dB, −30 dB, −40 dB
Uitgangen	
XLR:	600 Ω, gebalanceerd; fase (+/−) en niveau (0/−20 dB) omschakelbaar
6,3 mm-jack PAR. OUT:	doorvoeruitgang, ongebalanceerd
6,3 mm-jack UNBAL. OUT:	3 kΩ, ongebalanceerd; fase (+/−) omschakelbaar
Hoogdoorlaatfilter (Low Cut):	25–250 Hz, 12 dB/oct.
Laagdoorlaatfilter (High Cut):	2,5–25 kHz, 12 dB/oct.
Voedingsspanning:	2 x 9 V-batterij, of fantoom 24–48 V ⎓
Stroomverbruik:	2–4 mA
Omgevingstemperatuurbereik:	0–40 °C
Afmetingen (B x H x D):	115 x 50 x 110 mm
Gewicht:	920 g

Wijzigingen voorbehouden.



E

Por favor abrir el manual en la página 5 para poder visualizar los elementos operativos y conexiones descritas.

1 Elementos operativos y conexiones

1.1 Panel delantero

1 LED de control para señalar sobrecargas, el estado de las baterías o de la alimentación phantom

2 Interruptor selector para el LED de control (1)
Posición PEAK: LED señala sobrecargas
Posición BATT.: LED señala el estado de las baterías o el voltaje phantom

3 Interruptor de contacto multiple para la entrada de amplificación

4 Controlador para ajustar el corte de frecuencia más bajo, por ej. la frecuencia en que las señales están filtradas (Filtro de Corte Bajo)

5 Interruptor On/Off del filtro de corte bajo
Posición CUT: filtro conectado
Posición FLAT: filtro desconectado

6 Interruptor Groundlift para la toma de salida XLR (10)
Posición GND: XLR se conecta a la tierra de la entrada (13)
Posición LIFT: XLR está sin ninguna conexión de tierra; ¡alimentador phantom no es posible!

7 Interruptor para la condición de fase de las salidas BAL. OUT (10) y UNBAL. OUT (11); al mismo tiempo el nivel de salida para la salida BAL. OUT puede seleccionarse

8 Controlador para controlar la frecuencia de corte superior, p. ej. la frecuencia alta en que las señales atraviesan (filtro de corte alto)

9 Interruptor On/Off del filtro de corte alto
Posición CUT: filtro conectado
Posición FLAT: filtro desconectado

1.2 Panel trasero

10 Toma de salida XLR, balanceada
11 Toma de salida, 6,3 mm jack, no balanceada
12 Salida de pasaje, 6,3 mm jack, no balanceada
13 Toma de entrada, 6,3 mm jack, no balanceada

2 Consejos de utilización

Este aparato responde a la norma 89/336/CEE referente a la compatibilidad electromagnética y a la norma 73/23/CEE relativa a los aparatos de baja tensión.

- Este aparato está concebido para una utilización en interiores. Protegerlo de la humedad y del calor (temperatura ambiente autorizada 0–40 °C).
- Declinamos toda responsabilidad de daños eventuales procedentes de una utilización para fines extranjeros, de un mal servicio y de una reparación por un profano.
- Para limpiarlo, utilizar un trapo seco y blando. Utilizar en ningún caso, productos químicos o agua.
- Después de retirar el aparato definitivamente del circuito se tiene que depositarlo en una fábrica de reciclaje local.

3 Aplicaciones

Este Box Activo DI (**I**nyección **D**irecta) sirve como una conexión óptima de un instrumento musical de salida ohmica alta no balanceada, con una entrada ohmica baja balanceada de un mezclador (figura 5). Por medio de la conexión balanceada al mezclador, pueden evitarse también las interferencias producidas por un cable de larga conexión. En caso de problemas con bucles de zumbido, la conexión de tierra entre el instrumento y el mezclador puede separarse por medio del conmutador del interruptor groundlift.

Pueden reducirse los niveles de señal altos por medio del interruptor de contacto múltiple para la entrada de amplificación. Por eso, el Box Activo DI también puede conectarse directamente a la salida de un altavoz de un amplificador de instrumento (figura 6). Por consiguiente, la influencia del sonido a la entrada del mezclador será mantenida por el amplificador (por ej. guitarra o amplificador de tubo).

4 Alimentación

El Box Activo DI puede funcionar mediante dos baterías de 9 V o vía la alimentación phantom del mezclador.

4.1 Operación de baterías

1) Destornillar ambos tornillos en los lados del dispositivo y quitar la parte más baja del dispositivo.
2) Alzar la parte superior del material de espuma. Poner dos baterías de 9 V o cambiarlas si es necesario.
3) Reposicionar de nuevo el material de espuma para que las baterías no puedan moverse.
4) Sujetar la parte inferior mediante los tornillos.

4.2 Alimentación phantom

La reserva dinámica más alta está disponible si el alimentador phantom es de +48 V. En este caso, la alimentación se suministra vía la toma XLR del mezclador (10). Poner los interruptores groundlift (6) en la posición “GND” y conectar la toma XLR vía un cable XLR a una entrada de micrófono del mezclador. Conectar la alimentación phantom al mezclador. Si hay baterías puestas en el Box Activo, estas se apagarán de manera automática. El voltaje mínimo para la alimentación phantom es de +24 V.

5 Conexiones

El Box Activo DI funciona sin transformador. Por consiguiente no es posible una separación d.c. entre la entrada y las salidas.

1) Conectar la salida del instrumento musical a la toma INPUT (13) – figura 5.
Alternativamente la toma de entrada puede conectarse a la salida del altavoz de un amplificador de instrumento, también para transferir la influencia del sonido por el amplificador (figura 6).

No conectar las salidas del altavoz de los amplificadores que operan como un circuito de puente, ya que habrán corto-circuitos en el Box Activo.

¡Atención! El voltaje de la salida del amplificador no debe exceder 65 V. De esta manera el Box Activo puede cargarse excesivamente. Esto produce 500 W a un altavoz 8 Ω; o 1000 W a un altavoz 4 Ω. Poner el interruptor de contacto múltiple (3) INPUT GAIN SELECTOR en la posición "−40 dB", y si es necesario en caso de volumen bajo en "−30 dB" o "−20 dB."

2) Si la señal de instrumento debe transferirse directamente a un amplificador, conectar la entrada del amplificador a la salida de pasaje PAR. OUT (12) – figura 5.

   ¡Atención! La salida de pasaje no es apropiada para la conexión de altavoces. **¡Peligro de carga excesiva!**

3) Conectar las tomas de salida XLR (10) vía un cable XLR a una entrada de baja sensibilidad del mezclador (p. ej. entrada de micrófono).

4) La toma de salida UNBAL. OUT no balanceada (11) puede utilizarse al mismo tiempo con la toma de salida BAL. OUT balanceada (10). El nivel de salida de la toma de salida UNBAL. OUT no puede cambiarse con el interruptor OUTPUT LEVEL/PHASE (7). Sin embargo, la condición de fase de la señal puede cambiarse. No obstante, no pueden conectarse cables de conexión demasiado largos a la toma de salida UNBAL. OUT (salida no balanceada = supresión del ruido más pobre).

6 Operación

Al conectar la entrada INPUT (13), el Box Activo DI se conectará al mismo tiempo. Poner el interruptor PEAK/BATT (2) en la posición "BATT" para chequear las baterías de la alimentación phantom. El LED de control (1) tiene que iluminarse. Si éste no debe ser el caso, se debe cambiar las baterías o se debe conectar la alimentación phantom que alimenta el mezclador.

1) Para un nivel óptimo de control poner el interruptor PEAK/BATT (2) en la posición "PEAK" y girar el interruptor de contacto múltiple INPUT GAIN SELECTOR (3) en el sentido de las agujas del reloj hasta que el LED de control (1) se ilumine brevemente durante las crestas de música. Entonces volver el conmutador un grado atrás.

2) Ahora el nivel de línea (aprox. 1 V) está en la salida UNBAL. OUT (11) y también en la toma BAL. OUT (10), si el interruptor OUTPUT LEVEL/PHASE (7) está en "0" en la posición derecha o izquierda. En caso de una carga excesiva del mezclador, el nivel de la salida de esta toma puede reducirse por medio del interruptor (7) de −20 dB. Si el control de nivel del mezclador todavía es demasiado alto, reducir la amplificación de la entrada por medio del interruptor INPUT GAIN SELECTOR (3).

3) En caso de una condición de fase mala de la señal de salida (respecto a las señales de entrada extensas al mezclador), girar el interruptor OUTPUT LEVEL/PHASE (7) en la posición opuesta del ajuste actual (por ej. **PHASE+** 0 dB a **PHASE−** 0 dB).

   Una condición de fase mala puede notarse por medio de una alimentación demasiado pobre. El ajuste correcto puede hacerse lo mejor cambiando las direcciones alternativamente.

4) Si el interruptor groundlift (6) está en la posición "GND", la tierra de la entrada (13) se conecta a la tierra de la salida XLR (10). Esta posición del conmutador debe escogerse primeramente. Pero en caso de bucles de zumbido, poner el interruptor en la posición "LIFT". ¡Sin embargo, la alimentación phantom ahora no es posible!

5) Se puede conectar el filtro de corte bajo y el filtro de corte alto para filtrar interferencias así como para la simulación "altavoz":
   En caso de sonido de impacto, retumbo o ruido de infrasound poner el interruptor (5) en la posición "CUT", posicionar y ajustar la frecuencia de que la señal debe transmitirse por medio del controlador (4).
   En caso de ruido de siseo y otro ruido de frecuencia alto poner el interruptor (9) en la posición "CUT", posicionar y ajustar por medio del controlador (8) la frecuencia de que la señal se cortará.

7 Características técnicas

La frecuencia de respuesta así como el esquema funcional se muestra en página 4.

Gama de frecuencias:	10 – 40 000 Hz (−1 dB)
Entrada:	6,3 mm jack, 500 kΩ; no balanceada
Max. voltaje de la entrada:	65 V (corresponde a 500 W a 8 Ω; o 1000 W a 4 Ω)
Amplificación de la entrada:	+10 dB, 0 dB, −10 dB, −20 dB, −30 dB, −40 dB
Salidas	
XLR:	600 Ω, balanceado; fase (+/−) y nivel (0/−20 dB) reversible
6,3 mm jack PAR. OUT:	salida de pasaje, no balanceada
6,3 mm jack UNBAL. OUT:	3 kΩ, no balanceada; fase (+/−) reversible
Filtro Corta bajo:	25 – 250 Hz, 12 dB/oct.
Filtro Cortado alto:	2,5 – 25 kHz, 12 dB/oct.
Alimentador:	2 x 9-V batería o phantom 24 – 48 V ⎓
Entrada alimentación:	2 – 4 mA
Temperatura ambiente:	0 – 40 °C
Dimensiones (L x A x P):	115 x 50 x 110 mm
Peso:	920 gramos

Sujeto a cambios técnicos.



DK **Fold side 5 ud. Så kan De altid se de beskrevne betjeningselementer og tilslutninger.**

1 Betjeningselementer og tilslutninger

1.1 Forplade

1 Lysdiode for indikation af overstyring, batteriernes tilstand eller phantom-spænding

2 Omskifter for lysdioden (1)
positionen PEAK: lysdioden indikerer overstyring
positionen BATT.: lysdioden viser batteriernes tilstand eller phantom-spænding

3 Flertrins omskifter for indgangsforstærkningen

4 Kontrol for justering af den nedre cut-off frekvens, dvs. den frekvens, hvorfra signaler bortfiltreres (low cut filter)

5 On/Off omskifter for low cut filteret
positionen CUT: filteret er slået til
positionen FLAT: filteret er slået fra

6 Omskifter for "løft" af stel for XLR udgangsbøsningen (10)
positionen GND: XLR bøsningen forbindes med stel for indgangen (13)
positionen LIFT: XLR bøsningen er ikke tilsluttet stel; phantom strømforsyning er ikke mulig!

7 Omskifter for valg af fase for udgangene BAL. OUT (10) og UNBAL. OUT (11); det er samtidig muligt at vælge udgangsniveauet for udgangen BAL. OUT

8 Kontrol for justering af den øvre cut-off frekvens, dvs. den frekvens, op til hvilken signalerne får lov at slippe igennem (high cut filter)

9 On/Off omskifter for high cut filteret
positionen CUT: filteret er slået til
positionen FLAT: filteret er slået fra

1.2 Bagplade

10 XLR udgangsbøsning, balanceret

11 Udgangsbøsning, 6,3 mm bøsning, ubalanceret

12 Udgang for parallel gennemgang, 6,3 mm bøsning, ubalanceret

13 Indgangsbøsning, 6,3 mm bøsning, ubalanceret

2 Vigtige sikkerhedsoplysninger

Denne enhed overholder EU-direktivet vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EØF og lavspændingsdirektivet 73/23/EØF.

- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt enheden mod fugt og varme (tilladt temperaturområde i drift 0–40 °C).
- Hvis enheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.
- Til rengøring må kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.
- Hvis enheden skal tages ud af drift for bestandigt, skal den bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

3 Funktioner

Denne aktive DI-boks (eng.: DI = Direct Injection) kan bruges til at opnå optimal tilslutning af et musikinstrument med højimpedanset, ubalanceret udgang til en mixer med lavimpedanset, balanceret indgang (se figur 5). Det er ved at foretage balanceret tilslutning til mixeren desuden muligt at undgå interferens, når der bruges lange tilslutningskabler. Hvis der er problemer med brumsløjfer, er det ved hjælp af omskifteren for "løft" af stel muligt at bryde stelforbindelsen mellem instrument og mixer.

Det er muligt at reducere signaler med højt niveau ved hjælp af flertrins omskifteren for valg af indgangsforstærkning. DI-boksen kan således også tilsluttes direkte til højttalerudgangen på en instrumentforstærker (se figur 6). Derved kan forstærkerens lyd (f.eks. en guitar- eller rørforstærker) tilsluttes mixerens indgang.

4 Strømforsyning

DI-boksen kan strømforsynes via to 9 V batterier eller via mixerens phantom strømforsyning.

4.1 Strømforsyning med batterier

1) Løsn de to skruer på enhedens sider og fjern den nederste del af enheden.
2) Løft den øverste del af skumindsatsen. Indsæt to 9 V batterier eller udskift om nødvendigt de eksisterende batterier.
3) Sæt skumindsatsen på plads, så batterierne ikke kan rykke sig.
4) Fastgør den nederste del af enheden igen ved hjælp af skruerne.

4.2 Phantom strømforsyning

Det største dynamiske overskud opnås ved phantom strømforsyning på +48 V. Enheden strømforsynes i så fald via mixerens XLR bøsning (10). Sæt omskifteren for "løft" af stel (6) til positionen "GND" og forbind XLR bøsningen til en mikrofonindgang på mixeren via et XLR kabel. Slå phantom strømforsyning til på mixeren. Hvis der sidder batterier i DI-boksen, vil strømforsyning fra disse automatisk blive slået fra. Den minimale spænding for phantom strømforsyning er +24 V.

5 Etablering af forbindelser

DI-boksen fungerer uden brug af transformator. Det er derfor ikke muligt at bryde forbindelsen mellem indgang og udgange på jævnspændingsniveau.

1) Forbind musikinstrumentets udgang med indgangsbøsningen INPUT (13) – se figur 5.
   Det er alternativt muligt at forbinde indgangsbøsningen med højttalerudgangen på en instrumentforstærker for også at overføre forstærkerens lyd (se figur 6). **Undlad** at tilslutte højttalerudgange

fra brokoblede forstærkere, da disse vil blive kortsluttet af DI-boksen.

Advarsel! Forstærkerens udgangsspænding må ikke overstige 65 V. Overholdes dette ikke, kan DI-boksen blive overstyret. Dette vil svarer til en udgangseffekt på 500 W i en 8 Ω højtaler og en udgangseffekt på 1000 W i en 4 Ω højtaler. Sæt flertrins omskifteren INPUT GAIN SELECTOR (3) i positionen "−40 dB" og om nødvendigt – hvis der er tale om et signal med lavt niveau – i positionen "−30 dB" eller "−20 dB".

2) Hvis signalet fra instrumentet skal sendes direkte til en forstærker, skal forstærkerens indgang forbindes med udgangen for parallel gennemgang PAR. OUT (12) – se figur 5.

Advarsel! Udgangen for parallel gennemgang er ikke velegnet for tilslutning af højtalere. En sådan tilslutning vil medføre **fare for overstyring!**

3) Tilslut via et XLR kabel XLR bøsningen (10) til en indgang på mixeren med høj følsomhed (f. eks. en mikrofonindgang).

4) Den ubalancerede udgang UNBAL. OUT (11) kan bruges samtidig med den balancerede udgang BAL. OUT (10). Udgangsniveauet for bøsningen UNBAL. OUT kan ikke ændres med omskifteren OUTPUT LEVEL/PHASE (7). Men signalets fase kan vendes. Undlad at bruge for lange tilslutningskabler for tilslutning til bøsningen UNBAL. OUT (ubalanceret udgang = dårligere undertrykkelse af støj).

6 Drift

Når der foretages tilslutning til indgangen INPUT (13), tændes der samtidig for DI-boksen. Sæt omskifteren PEAK/BATT (2) til positionen "BATT" for at kontrollere, at der sker strømforsyning via batterier eller phantom strømforsyning. Lysdioden (1) skal lyse. Hvis dette ikke er tilfældet, skal batterierne udskiftes, eller der skal tændes for phantom strømforsyning på mixeren.

1) For at opnå optimal niveauregulering skal omskifteren PEAK/BATT (2) sættes til positionen "PEAK", og flertrins omskifteren INPUT GAIN SELECTOR (3) skal drejes højre om (med uret), indtil lysdioden (1) lyser kortvarigt ved kraftige lydniveauer. Drej herefter omskifteren et trin mod venstre (mod uret).

2) Der er nu linieniveau (cirka 1 V) på udgangen UNBAL. OUT (11) og på bøsningen BAL. OUT (10), hvis omskifteren OUTPUT LEVEL/PHASE (7) står i positionen "0" i højre eller venstre stilling. Hvis mixeren overstyres, kan udgangsniveauet for denne bøsning reduceres med −20 dB ved hjælp af omskifteren (7). Hvis indgangsniveauet på mixeren stadig er for kraftigt, skal indgangsforstærkningen reduceres ved hjælp af omskifteren INPUT GAIN SELECTOR (3).

3) Hvis udgangsniveauets fase er forkert (i forhold til øvrige indgangssignaler på mixeren), skal omskifteren OUTPUT LEVEL/PHASE (7) drejes til den modsatte position af den aktuelle indstilling (f. eks. fra **PHASE+** 0 dB til **PHASE−** 0 dB).

Forkert fase kendetegnes ved dårlig gengivelse af dybe frekvenser (bas). Den korrekte indstilling opnås lettest ved at dreje omskifteren til den modsatte position.



4) Hvis omskifteren for "løft" af stel (6) sættes i positionen "GND", forbindes stel for indgangen (13) med stel for XLR udgangen (10). Denne position bør vælges indledningsvis. Men hvis der forekommer brumsløjfer, skal omskifteren sættes i positionen "LIFT". Phantom strømforsyning vil da ikke være mulig!

5) Low cut og high cut filtrene kan slås til for at bortfiltrere uldent lyd og for at simulere "højttalerlyd":
Hvis lyden virker indelukket, eller hvis der forekommer rumlen eller subsonisk støj, skal omskifteren (5) sættes til positionen "CUT" for ved hjælp af kontrollen (4) at gøre det muligt at justere den frekvens, fra hvilken signalet skal videresendes.
Hvis der forekommer hvislen eller anden højfrekvent støj, skal omskifteren (9) sættes til positionen "CUT" for ved hjælp af kontrollen (8) at gøre det muligt at justere den frekvens, fra hvilken signalet skal bortfiltreres.

7 Tekniske specifikationer

Frekvensresponsen og blokdiagrammet vises på side 4.

Frekvensområde:	10 – 40 000 Hz (−1 dB)
Indgang:	6,3 mm bøsning, 500 kΩ, ubalanceret
Maks. indgangsspænding:	65 V (svarende til 500 W i 8 Ω eller 1000 W i 4 Ω)
Indgangsforstærkning:	+10 dB, 0 dB, −10 dB, −20 dB, −30 dB, −40 dB
Udgange	
XLR:	600 Ω, balanceret; fase (+/−) og niveau (0/−20 dB) vendbar
6,3 mm bøsning PAR. OUT:	gennemgang, ubalanceret
6,3 mm bøsning UNBAL. OUT:	3 kΩ, ubalanceret; fase (+/−) vendbar
Low cut filter:	25 – 250 Hz, 12 dB/oktav
High-cut filter:	2,5 – 25 kHz, 12 dB/oktav
Strømforsyning:	2 x 9 V batterier eller phantom 24 – 48 V ⎓
Indgangseffekt:	2 – 4 mA
Tilladt temperatur i drift:	0 – 40 °C
Dimensioner (B x H x D):	115 x 50 x 110 mm
Vægt:	920 g

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.



S

Ha sidan 5 uppslagen för att åskådliggöra hänvisningarna

1 Funktioner och anslutningar

1.1 Front panel

1 Kontroll lysdiod för att visa överstyrning, batteristatus eller fantomspänning

2 Omkopplare för kontrolldioden LED (1)

PEAK läge: dioden visar överstyrning

BATT läge: dioden visar batterispänningen eller spänningen på fantommatningen

3 Multiomkopplare för ingångsförtärkaren

4 Kontroller för inställning av de lägre avskärningsfrekvenserna, eg. frekvenserna som filtreras ur signalen (lågpass filter)

5 Omkopplare för lågpassfiltret

CUT position: filtret påslaget

FLAT position: filtret frånslaget

6 Jordlyftare för XLR utgång (10)

GND position: XLR kontakten är jordad till ingången (13)

LIFT position: XLR kontakten är ojordad. Fantommatning är ej möjlig!

7 Omkopplare för fasgång för BAL OUT (10) och UNBAL OUT (11) utgångarna; samtidigt kan utnivån för utgången BAL OUT väljas

8 Kontroller för att ställa in den övre avskärningsfrekvensen, dvs. den frekvens som passerar genom högpassfiltret

9 Av/påslag av högpassfiltret

CUT position: filtret aktivt

FLAT position: filtret inaktivt

1.2 Bakpanel

10 XLR utgång, balanserad

11 6,3 mm telejackutgång, obalanserad

12 Genomgång ut, 6,3 mm telejack, obalanserad

13 Ingång 6,3 mm telejack, obalanserad

2 Säkerhetsföreskrifter

Enheten uppfyller EG direktiv 89/336/EWG avseende elektromagnetiska störfält samt EG direktiv 73/23/EWG avseende lågspänningsapplikationer.

- Enheten är endast avsedd för inomhusbruk. Arbetstemperatur 0–40 °C.
- Rengör endast med en ren och torr trasa, använd aldrig vätskor i någon form då dessa kan rinna in och orsaka kortslutning.
- Om enheten skall kasseras bör den lämnas till återvinning.
- Om enheten används på annat sätt än som avses upphör alla garantier att gälla. Inget ansvar tas för skador på person eller materiel om egna eller oauktoriserade ingrepp görs i enheten.

3 Användning

Den aktiva DI-boxen (**D**irekt **I**nkoppling) tjänar som en optimal koppling från musikinstrument med högohmiga obalanserade utgångar till en lågohmig balanserad ingång på en mixer (fig. 5). Genom den balanserade ingången på mixern kan störning och brum undvikas även med långa anslutningskablar till resp. enhet med jordskiljaromkopplaren.

Höga signalnivåer kan reduceras med multikontakten för ingångsförstärkningen. Därigenom kan DI-boxen även anslutas direkt till högtalarutgången på en instrumentförstärkare (fig. 6). På detta sätt kan ljudpåverkan från mixern bibehållas genom förstärkaren (gitarr eller rörförstärkare).

4 Strömförsörjning

DI boxen kan matas antingen via 2 st. 9 V batterier eller direkt från mixerns fantommatning.

4.1 Batterimatning

1) Skruva upp skruvarna på enhetens sidor och lossa den undre delen av chassiet.
2) Lyft upp den övre delen av skuminlägget. Stoppa i 2 st. 9 V. batterier eller byt om nödvändigt ut de gamla batterierna.
3) Lägg tillbaks skuminlägget så att batterierna inte kan röra sig.
4) skruva fast underdelen med fästskruvarna igen.

4.2 Fantommatning

Den bästa dynamiken fås då fantommatning används (+48 V). Spänningen fås från XLR kontakten på mixern (10). Ställ jordskiljaromkopplaren (6) i läge “GND” och anslut XLR kontakten till mikrofoningången på mixern. Om batterier finns ilagda, kopplas dessa ur automatiskt. Minimispänning från fantommatningen är +24 V.

5 Anslutningar

DI-boxen fungerar utan transformator. Därför kan spänningsseparation mellan in och utgång inte erhållas.

1) Anslut utgången från musikinstrumentet till INPUT (13) fig. 5. Som alternativ kan ingången anslutas direkt till förstärkarens högtalarutgång och samtidigt även behålla förstärkarens påverkan på signalen (fig. 6). Anslut **inte** DI-boxen till högtalarutgången på bryggkopplade förstärkare då boxen kortsluter denna typ av förstärkare.

   Varning! Utspänningen från förstärkaren får inte överstiga 65 V. Detta resulterar i en uteffekt på 500 W med 8 Ω last och 1000 W med 4 Ω last. Ställ INPUT GAIN SELECTOR omkopplaren (3) i läge “−40 dB”, och om nivån är låg till “−30 dB” eller “−20 dB”.
2) Om signalen skall överföras direkt till ett slutsteg, anslut förstärkaringången till PAR. OUT genomgången (12) fig. 5.

   OBS! Genomgången är inte lämplig för anslutning av högtalare. **Risk för överstyrning**!
3) Anslut XLR kontakten (10) via XLR sladd till en ingång med hög känslighet på mixern (mik-ingång).

4) Den obalanserade utgången UNBAL. OUT (11) obalanserad utgång kan samtidigt användas med BAL. OUT (10) balanserad utgång. Utnivån på UNBAL. OUT kan inte justeras med OUTPUT LEVEL/PHASE omkopplaren (7). Däremot kan fasgången ändras. Dessutom bör inte alltför långa kablar användas till UNBAL. OUT anslutningen då en obalanserad utgång ger sämre signal/brusförhållande.

5) Låg och högpass filtren aktiveras för att filtrera ut oljud och för "högtalar" simulering:
Om knaster, svaj eller infraljud uppträder, ställ omkopplaren (5) till position "CUT" och ställ in från vilken frekvens som filtret skall arbeta via kontrollen (4).
Om brus eller andra höga störljud förekommer, ställ omkopplaren (9) till position "CUT" och ställ in vid vilken frekvens som filtret skall börja med kontrollen (8).

6 Manövrering

Då anslutningen INPUT (13) slås DI-boxen på. Ställ omkopplaren PEAK/BATT (2) i läge "BATT" för att kontrollera batteristatus eller fantommatningen. Kontrolldioden LED (1) skall lysa. Om dioden inte lyser, byt batterier eller slå på fantommatningen på mixern.

1) För optimal nivåkontroll, ställ omkopplaren PEAK/BATT (2) i läge "PEAK" och vrid INPUT GAIN SELECTOR omkopplaren (3) medurs tills dioden LED (1) blinkar till vid korta toppar i musiken (peak). Vrid sen omkopplaren ett steg bakåt.
2) Line nivån (ungefär 1 V) finns nu på den obalanserade utgången UNBAL. OUT (11) och även på den balanserade utgången BAL. OUT (10), om omkopplaren OUTPUT LEVEL/PHASE (7) står på "0" i höger eller vänsterposition. Om mixern överstyrs kan utnivån på denna anslutning reduceras med omkopplaren (7) med −20 dB. Om signalen ändå blir för hög, minska insignalens förstärkning med kontrollen INPUT GAIN SELECTOR (3).
3) Om signalen är i fel fas (i förhållande till insignalerna), vrid omkopplare (7) OUTPUT LEVEL/PHASE till motsatt position mot den inställda (från **PHASE+** 0 dB till **PHASE−** 0 dB).
Fel fas kan höras genom att basen blir tunn och otydlig. Korrekt inställning görs bäst genom växling till alternativ fas.
4) Om jordlyftaromkopplaren står i läge "GND", är jordslingan från ingången (13) kopplad till jordplan på XLR utgången (10). Detta läge bör väljas först. Om jordbrum uppstår, ställ omkopplaren till position "LIFT". I detta läge kan inte fantommatning användas!

7 Specifikationer

Frekvensdiagram och blockdiagram finns på sidan 4.

Frekvensomfång:	10 – 40 000 Hz, −1 dB
Ingångar:	6,3 mm telejack, 500 kΩ, obalanserad
Max. inspänning:	65 V (motsvarar 500 W vid 8 Ω och 1000 W vid 4 Ω
Ingångsförstärkning:	+10 dB, 0 dB, −10 dB, −20 dB, −30 dB, −40 dB
Utgångar	
XLR:	600 Ω balanserad; fas (+/−) och nivå (0/−20 dB) reversibel
6,3 mm telejack PAR. OUT:	Genomgång utgång, obalanserad
6,3 mm telejack UNBAL. OUT:	3 kΩ, obalanserad; fas (+/−) reverserbar
Lågpassfilter:	25 – 250 Hz, 12 dB/oct.
Högpassfilter:	2,5 – 25 kHz, 12 dB/oct.
Strömförsörjning:	2 x 9 V batteri eller fantommatning 24 – 48 V⎓
Effektförbrukning:	2 – 4 mA
Arbetstemperatur:	0 – 40 °C
Dimensioner (B x H x D):	115 x 50 x 110 mm
Vikt:	920 gram

Rätt till ändringar förbehålles tillverkaren.



FIN **Ole hyvä ja avaa sivu 5. Sieltä näet kuvatut toiminnot ja liitännät.**

1 Osat ja toiminnot

1.1 Etupaneli

1 Ohjaus LED osoittaa ylikuormituksen, patterin kunnon ja phantom virran

2 Valitsin tarkkailu LED:lle (1)

PEAK asento: LED osoittaa ylikuormitusta

BATT asento: LED näyttää patterin kunnon tai phantom virran

3 Moniasentokytkin sisääntulon vahvistukselle

4 Valitsin matalien taajuuksien leikkaamiseksi. Toisin sanoen taajuus, jota alemmat taajuudet leikataan pois (Low cut filter)

5 Low cut filterin päälle/pois kytkin.

CUT asento: suodin päällä

FLAT asento: suodin pois päältä

6 Maakontaktin valitsinkytkin XLR ulostuloliittimelle (10)

GND asento: XLR liitin on kytketty sisääntulon maadoitukseen

LIFT asento: XLR liitin ilman maakontaktia. Phantom virta ei ole mahdollinen!

7 BAL. OUT (10) ja UNBAL. OUT (11) liitäntöjen vaiheistuksen valitsin. Samalla BAL. OUT ulostulotaso voidaan valita

8 Valitsin ylempien taajuuksien suodattamistaajuuden valitsemiseksi. Valitaan taajuus, jota korkeammat taajuudet suodatetaan pois (High Cut Filter)

9 High Cut Filterin päälle/pois kytkin

CUT asento: suodatin päällä

FLAT asento: suodatin pois päältä

1.2 Takapaneli

10 XLR ulostulo jagi, balansoitu

11 Ulostulonliitin, 6,3 mm jagi, balansoimaton

12 Läpisyötön ulostulo, 6,3 mm jagi, balansoimaton

13 Sisääntulon liitin, 6,3 mm jagi, balansoimaton

2 Turvallisuudesta

Tämä laite vastaa EC direktiiviä 89/336/EEC sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta sekä matalajännitedirektiiviä 73/23/EEC.

- Tämä laite soveltuu vain sisätilakäyttöön. Suojele sitä kosteudelta ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0–40 °C).
- Vastuuta mahdollisesta vauriosta ei kanneta, jos laitetta käytetään muuhun tarkoitukseen kuin se on alunperin suunniteltu, sitä käytetään väärin tai laitetta on korjannut muu kuin asiantuntija.
- Puhdistukseen käytä pehmeää kangasta. Älä käytä kemikaaleja tai vettä.
- Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsittelyä varten.

3 Käyttötarkoitus

Tämä aktiivinen DI rasia (**D**irect **I**njection) toimii optimaalisena korkea- ohmisten, balansoimattomilla ulostuloilla varustettujen musiikki-instrumenttien liitäntänä mikserin matalaohmiseen balansoituun sisääntuloon (kuva 5). Balansoidun mikseriliitännän avulla voidaan välttää pitkistä kytkentäkaapeleista johtuvat häiriöt. Jos häiritsevää taustahuminaa esiintyy, maadoitus instrumentin ja mikserin välillä voidaan erottaa maakontaktikytkimen avulla.

Kaiutintasoiset signaalit voidaan vaimentaa sisääntuloa varten moniasentokytkimellä. Siten DI rasia voidaan kytkeä suoraan instrumentin vahvistimen kaiutinulostuloon (kuva 6). Vastaavasti mikserin sisääntulosignaalia voidaan ylläpitää vahvistimen avulla (esim. kitara- tai putkivahvistin).

4 Virransyöttö

DI rasiaa voidaan käyttää myös kahdella 9 V paristolla tai mikserin phantom -virransyötön avulla.

4.1 Patteri toiminta

1) Avaa ruuvit laitteen molemmilta sivuilta ja irroita laitteen alaosa.
2) Nosta ylempi osa vaahtomuovista ja laita sisään kaksi 9 V paristoa tai vaihda ne tarvittaessa.
3) Laita paikalleen vaahtomuovi, niin että paristot eivät pääse liikkumaan.
4) Kiinnitä laitteen alaosa paikalleen ruuveilla.

4.2 Phantom –virta toiminto

Suurin dynaaminen voimavara on käytössä, kun phantom -virta on +48 V. Tässä tapauksessa virta syötetään mikserin XLR liittimen (10) kautta. Aseta maakontaktin katkaisin (6) asentoon “GND” ja kytke XLR liitin XLR johdolla mikserin mikrofonin sisääntuloon. Kytke mikserin phantom virta päälle. Jos DI rasiaan on laitettu patterit, ne kytkeytyvät automaattisesti pois käytöstä. Minimi phantom virran jännite on +24 V.

5 Liitännät

DI rasia toimii ilman muunninta. Sen vuoksi d.c. erotus sisään- ja ulostulon välillä ei ole mahdollista.

1) Kytke musiikki-instrumentin ulostulo INPUT liittimeen (13) kuva 5.

   Vaihtoehtoisesti sisääntulon liitin voidaan kytkeä instrumentin vahvistimen kaiutinulostuloon, jolloin myös vahvistimen vaikutus välittyy ääneen (kuva 6). **Älä** kytke vahvistimen kaiutinliitäntöjä siltakytkennällä, sillä DI rasia kytkee ne lyhytsulkuun.

   Huomio! Vahvistimen ulostulojännite ei saa ylittää 65 V:a. Muuten DI rasia ylikuormittuu. Tämä tapahtuu 500 W:lla 8 Ω kaiuttimella tai 1000 W:lla 4 Ω kaiuttimella. Aseta INPUT GAIN SELECTOR valitsin (3) asentoon “−40 dB”, ja jos äänen taso on liian matala “−30 dB” tai “−20 dB”.

2) Jos instrumentin signaali halutaan siirtää suoraan vahvistimelle, kytke vahvistimen sisääntulo PAR. OUT läpisyöttö ulostuloon (12) – kuva 5.

Huomio! Läpisyötön ulostulo ei sovellu kaiutinliitännäksi. **Ylikuormitusvaara!**

3) Kytke XLR liitin (10) XLR johdolla mikserin herkkään sisääntuloon (esim mikrofonin sisääntulo).

4) UNBAL. OUT balansoimatonta ulostuloa (11) voidaan käyttää samaan aikaan BAL. OUT balansoidun ulostulon kanssa (10). UNBAL. OUT liitännän ulostulotasoa ei voida vaihtaa OUTPUT LEVEL/PHASE kytkimellä (7). Vaiheistusta voidaan kuitenkin vaihtaa. Liian pitkiä liitäntäjohtoja ei tulisi liittää UNBAL. OUT liitäntään (balansoimaton ulostulo = huonompi äänen vaimennus)

6 Toiminta

Kun INPUT liitäntä (13) kytketään, DI rasia kytketyy päälle samalla. Aseta PEAK/BATT kytkin (2) “BATT” asentoon tarkistaaksesi patterit tai phantom virran. Tarkkailu LED:in (1) valon tulee syttyä. Jos näin ei käy, vaihda patterit tai tarkista mikserin phantom virransyöttö.

1) Optimaalista tason hallintaa varten aseta PEAK/BATT kytkin (2) asentoon “PEAK” ja käännä INPUT GAIN SELECTOR valitsin (3) myötäpäivään, kunnes LED syttyy hetkittäin musiikin huippukohdissa. Sitten käännä hieman takaisin päin.

2) Jos OUTPUT LEVEL/PHASE kytkin (7) on asetettu “0” asentoon vasemmassa tai oikeassa asennossa, on UNBAL. OUT ulostulossa (11) linjataso (noin 1 V) kuten myös BAL. OUT liitännässä (10). Jos mikseri ylikuormittuu, voidaan ulostulon tasoa säätää kytkimellä (7) −20 dB. Jos linjataso mikserissä on silti liian kova, vähennä sisääntulon vahvistusta INPUT GAIN SELECTOR kytkimellä (3).

3) Jos ulostulon signaali on väärin vaiheistettu (verrattuna mikserin sisääntulosignaaleihin), käännä OUTPUT LEVEL/PHASE kytkin (7) vastakkaiseen asentoon verrattuna siihen missä asennossa kytkin nyt on (esim **PHASE+** 0 dB asennosta **PHASE–** 0 dB asentoon).

   Väärä vaiheistus voidaan havaita liian heikoista bassoista. Oikea asetus löytyy parhaiten kääntelemällä kytkintä vastakkaisiin asentoihin.

4) Jos maadoituksen kytkin (6) on asetettu “GND” asentoon, sisääntulon (13) maadoitus kytkeytyy ulostulon XLR liittimen maadoitukseen (10). Tämä kytkimen asento voidaan valita ensimmäiseksi. Jos taustasurinaa esiintyy, aseta kytkin “LIFT” asentoon. Huomaa, että phantom virta ei ole nyt mahdollinen!

5) Matala- ja korkeaäänisuotimilla voidaan leikata pois epäselvät äänet sekä “kaiutin” ilmiö:
   Iskuäänillä, jyrinällä tai infraäänillä aseta kytkin (5) “CUT” asentoon ja säädä valitsimesta (4) taajuus, josta signaalit välittyvät.
   Jos suhinaa tai muuta korkeataajuuksista häiriöääntä esiintyy, käännä kytkin (9) “CUT” asentoon ja säädä säätimellä (8) taajuus, josta signaalit leikataan pois.

7 Tekniset tiedot

Taajuusvaste ja kytkentäkaavio ovat näkyvissä sivulla 4.

Taajuusvaste:	10 – 40 000 Hz (−1 dB)
Sisääntulo:	6,3 mm jagi, 500 kΩ, balansoimaton
Maks. sisääntulon jännite:	65 V (vastaa 500 W 8 Ω:lla tai 1000 W 4 Ω:lla)
Sisääntulon vahvistus:	+10 dB, 0 dB, −10 dB, −20 dB, −30 dB, −40 dB
Ulostulot	
XRL:	600 Ω balansoitu; vaheistus (+/−) ja taso (0/−20 dB) käännettävä
6,3 mm jagi PAR. OUT:	Läpisyötön ulostulo, balansoimaton
6,3 mm jagi UNBAL.OUT:	3 kΩ, balansoimaton; vaiheistus (+/−) vaihdettavissa
Alataajuuksien suodatin:	25 – 250 Hz, 12 dB/oktaavi
Ylätaajuuksien suodatin:	2,5 – 25 kHz, 12 dB/oktaavi
Virransyöttö:	2 x 9 V patteri tai phantomvirta 24 – 48 V⎓
Virran sisäänsyöttö:	2 – 4 mA
Sallittu ympäröivä lämpötila:	0 – 40 °C
Mitat (L x K x S) :	115 x 50 x 110 mm
Paino:	920 g

Valmistaja pidättää oikeuden muutoksiin.





Stage Line®

12.98.02